

KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN *INFRA RED* DAN *HOLD RELAX*
UNTUK MENGURANGI NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP
GERAK SENDI, MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT *SHOULDER*
PADA KASUS *POST ORIF FRAKTUR HUMERUS 1/3 DISTAL DEXTRA*
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian
Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

M.Izza Zulfana Faqih

J100 160 029

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN *INFRA RED* DAN *HOLD RELAX*
UNTUK MENURUNKAN NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK
SENDI, MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT *SHOULDER*
PADA KASUS *POST ORIF FRAKTUR HUMERUS 1/3 DISTAL DEXTRA*
DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian
Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

M.Izza Zulfana Faqih

J100 160 029

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN INFRARED DAN HOLD RELAX UNTUK MENURUNKAN NYERI DAN MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI PADA KASUS POST ORIF FRAKTUR HUMERUS 1/3 MEDIAL DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing,



(Wijianto SST, FT. M, OR)

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
Berjudul:

**PENATALAKSANAAN INFRA RED DAN HOLD RILEX UNTUK MENURUNKAN
NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI DAN MENINGKATKAN
KEKUATAN OTOT PADA KASUS POST ORIF FRAKTUR HUMERUS 1/3 DISTAL
DEXTRA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**

Oleh:
M.Izza Zulfana Faqih
J 100 160 029

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 05 Juli 2019

Pembimbing

Wijianto, SST. Ft., Ftr., M.OR
NIDN : 0611107703

Penguji:

1. Wijianto, SST.Ft., Ftr., M.OR (.....)
2. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., M.KM (.....)
3. Agus Widodo, S.Fis., Ftr., M.Fis (.....)

Menyetujui, Kaprodi
Fisioterapi



Isnaini Herawati, S.Fis, Ftr., M.Sc
NIK. 748

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK. 786

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : M.Izza Zulfana Faqih
NIM : J100 160 029
Fakultas/Jurusan : Fakultas Ilmu Kesehatan/Fisioterapi D3
Judul KTI : Penatalaksanaan *Infra Red* dan *Hold Relax* untuk
Mengurangi Nyeri, Meningkatkan Lingkup Gerak
Sendi, Meningkatkan Kekuatan Otot *Shoulder* pada
Kasus *Post Orif Fraktur Humerus 1/3 Distal Dextra* di
RSUD Panembahan Senopati Bantul

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 05 Juli 2019

Peneliti



M.Izza Zulfana Faqih

HALAMAN MOTTO

“Hargailah sebaik mungkin waktu yang anda punya, jangan sampai menyesal dikemudian hari karena menyianyiakan waktu, sebab waktu yang telah terlewat tidak dapat kembali lagi”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan karunia kesehatan dan segala kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan Karta Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Wahyu Widodo dan Zafriyanti) yang telah memberikan kasih sayangnya serta tak pernah lelah mengingatkan penulis untuk selalu semangat dalam mencari ilmu.
2. Nenek, Kakek yang selalu membuat saya semangat kuliah di Fisioterapi ini dan terimakasih atas doa selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan tugas ini.
3. Semua keluarga dan teman-teman seperjuangan yang selalu membantu dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang mana telah melimpahkan karunia-nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Penatalaksanaan *Infra red* Dan *Hold Relax* Untuk Menurunkan Nyeri, Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi, Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Kasus Post Orif Fraktur Humerus 1/3 Distal Di RSUD Panembahan Senopati Bantul”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan serta bimbingan dari pihak-pihak yang bersangkutan, dengan ini tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Pd., S.Fis., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Warih Sri Widodo SST, FT. selaku pembimbing praktik di RSUD Panembahan Senopati Bantul.
5. Bapak Wijianto SST, FT. M, OR selaku pembimbing dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing selama mengikuti perkuliahan Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak, Mama dan keluarga tercinta atas kesabarannya dan yang selalu memberikan doa restu, masukan dan semangat, serta bantuan baik moril maupun materil.
8. Semua sahabat dan rekan-rekan DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2016, yang menjadi teman seperjuangan dalam menempuh ilmu.
9. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung ikut membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna. Demikianlah ucapan terimakasih saya ucapkan. Mohon maaf apabila Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa saran dan kritikan yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat nantinya bagi pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Surakarta, Juli 2019

M. Izza Zulfana Faqih

**PENATALAKSANAAN *INFRA RED* DAN *HOLD RELAX* UNTUK
MENURUNKAN NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI,
DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA KASUS POST ORIF
FRAKTUR HUMERUS 1/3 DISTAL DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI
BANTUL**

(M.Izza Zulfana Faqih, 2019, 38 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang : Angka kejadian terjadinya fraktur cukup tinggi salah satunya fraktur humerus, fraktur biasanya terjadi disebabkan karena jatuh, kecelakaan lalu lintas, dan trauma benda tajam atau tumpul

Tujuan : Mengetahui manfaat dari *infra red* dan *hold rilex* pada kasus *Post ORIF Fraktur Humerus 1/3 Distal* dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi

Hasil : setelah mendapatkan terapi sebanyak 3 kali didapatkan hasil penurunan nyeri tekan $T_1 = 3$ menjadi $T_3 = 1$, nyeri gerak $T_1 = 5$ menjadi $T_3 = 3$. Peningkatan lingkup gerak sendi untuk gerak aktif T_1 S = 20-0-30, F = 100-0-30, T = 20-0-100, R = 50-0-90 menjadi T_3 S = 30-0-40, F = 110-0-40, T = 30-0-110, 60-0-100. Kekuatan otot belum mendapatkan peningkatan hingga tindakan fisioterapis ke 3 yaitu nilai 4 pada semua bidang geraknya

Kesimpulan : Modalitas fisioterapi *infra red* dan *hold reliks* mampu menangani gangguan yang ada pada kasus *post orif fraktur humerus 1/3 distal*

Kata Kunci : *Infra red, Hold Relax, Post Orif Fraktur Humerus 1/3 dextra*

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT WITH MODALITY INFRARED
AND HOLD RILEX TO REDUCING PAIN, INCREASING RANGE OF
MOTION, AND INCREASING STRENGTH MUSCLE IN THE POST
ORIF FRACTURE HUMERUS 1/3 DISTAL DEXTRA**

(M. Izza Zulfana Faqih, 2019, 38 halaman)

ABSTRACT

Background: Prevelention of fraktur included high one of them is fraktur humerus, fraktur usually occur because fall accident, traffic accident, trauma object sharp and blunt

Purpose: Knowing the benefits of Infrared and Hold Rilex in cases of post ORIF fracture humerus 1/3 distal in reducing pain, increasing range of motion

Results: after getting 3 times the therapy, the result was a reduction in tenderness $T_1 = 3$ to $T_3 = 1$, and a decrease in motion pain $T_1 = 5$ to $T_3 = 3$. Increased range of motion for active movement T_1 S = 20-0-30, F = 100-0-30, T = 20-0-100, R = 50-0-90 menjadi T_3 S = 30-0-40, F = 110-0-40, T = 30-0-110, 60-0-100. For strength of muscle not yet increased strength of muscle until measure 3 with value 4 on all motion

Conclusion: The modality of infrared and hold relax is able to deal with disorders that occur in post orif fracture humerus 1/3 distal.

Keywords: Infrared, Hold Rilex, Post Orif Fracture Humerus 1/3 Distal.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan penulisan	3
D. Manfaat penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Definisi Kasus	5
B. Anatomi Terapan	5
1. Sendi	6
2. Otot	7
C. Tanda dan Gejala.....	8
D. Etiologi	8
1. Faktor Biologis.....	8
2. Faktor Eksternal	8

	3. Faktor Internal.....	9
	E. Patofisiologi.....	9
	F. Permasalahan Fisioterapi.....	10
	1. Impairment.....	10
	2. Functional Limitation.....	10
	3. Disability.....	11
	G. Teknologi Intervensi Fisioterapi.....	11
	1. Infra red.....	11
	2. Hold Relax	12
BAB III	PROSES FISIOTERAPI	15
	A. Pengkajian Fisioterapi	15
	1. Anamnesis	15
	2. Pemeriksaan Fisik	16
	3. Pemeriksaan Spesifik	20
	B. Problematika Fisioterapi.....	23
	1. Impairment.....	23
	2. Functional Limitation.....	23
	C. Tujuan Fisioterapi.....	24
	D. Pelaksanaan Fisioterapi	24
	E. Evaluasi	25
BAB IV	PEMBAHASAN	26
	A. Hasil.....	26
	1. Hasil terapi terhadap skala nyeri dengan pengukuran menggunakan Verbal Descriptive Scale (VDS).	26
	2. Hasil Terakhir Dalam Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi	27
	3. Hasil terakhir dalam meningkatkan kekuatan otot.....	27
	4. Hasil terapi dalam meningkatkan aktivitas fungsional pasien dengan pengukuran skala SPADI.....	28
	B. Pembahasan	29
	1. Infra red.....	29

	2. Hold Relax	30
BAB V	PENUTUP	33
	A. Kesimpulan.....	33
	B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Otot Shuolder	7
Tabel 3.1	Gerak Pasif	18
Tabel 3.2	Gerak Aktif.....	18
Tabel 3.3	LGS Bahu	21
Tabel 3.4	Skala SPADI untuk skala nyeri	22
Tabel 3.5	Skala SPADI untuk Disabilitas	23
Tabel 4.1	ROM Shoulder	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Grafik Skala VDS.....	26
Gambar 4.2	Grafik pengukuran nilai kekuatan otot.....	27
Gambar 4.3	Grafik Skala SPADI	28

DAFTAR SINGKATAN

LGS	Lingkup Gerak Sendi
ROM	<i>Range Of Motion</i>
GTO	<i>Golgi Tendo Organ</i>
MSO	<i>Muscle Spindle Organ</i>
VDS	<i>Verbal Descripve Scale</i>
PNF	<i>Proprioceptif Neuromuscular Facilitation</i>
IR	Infrared

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Laporan Status Klinis
- Lampiran 2. Persetujuan Tindakan/ inform consent
- Lampiran 3. Curriculum Vitae Penulis